

## Die Lösungen der Übungen

### Übung: Fotogenität, Ästhetik, Blende und Zeit

#### Übung Blende

Wann wird die Blendenöffnung kleiner ? Bei größeren oder kleineren Blendenzahlen.

Bei große Blendenzahl

Die Blende 4 plus eine Blendenstufe ist ?

2.8

Die Blende 8 minus zwei Blendenstufen ist ?

16

Die Blende 11 plus zwei Blendenstufen ist ?

5.6

Die Blende 2,8 minus einer Blendenstufe ist ?

4

#### Übung Zeit

Sortieren Sie die Belichtungszeitangaben aufsteigend nach der Lichtmenge. (Darstellung wie im Kameradisplay)

2    1000    15    2"    10"    500    30"    125    60    1    750    4

1000	750	500	125	60	15	4	2	1	2"	10"	30"
------	-----	-----	-----	----	----	---	---	---	----	-----	-----

Die Zeit  $\frac{1}{125}$  s minus einer Zeitstufe ist?

$\frac{1}{250}$

Die Zeit  $\frac{1}{500}$  s plus zwei Zeitstufe ist?

$\frac{1}{125}$

Die Zeit 30" minus einer Zeitstufe ist?

15"

Die Zeit 1 s plus zwei Zeitstufe ist?

4"

#### Übung Blende und Zeit Kombination:

Sie fotografieren mit einer Spiegelreflexkamera in der Bretagne. Sie messen mit der Programmautomatik die Belichtungszeit 1/125s und Blende 5,6. Welche anderen Blenden\_Zeit\_Kombinationen können sich bei der selben Lichtmenge ergeben ?

T (Zeit)	1/30s	1/60s	1/125s	1/250s	1/500s	1/1000s
A (Blende)	11	8	5,6	4	2.8	2

Sind das die selben Lichtmengen ? Kreuzen sie entsprechend an!

Kombination A		Kombination B		Ja	Nein
$\frac{1}{125}$	8	$\frac{1}{250}$	5,6	X	
$\frac{1}{750}$	1,4	$\frac{1}{15}$	11		X
30"	32	$\frac{1}{8}$	2,8		X
$\frac{1}{2000}$	2	$\frac{1}{8}$	16		X

**Übung Schärfenbereich:**

Wird der Schärfenbereich größer oder kleiner bei steigender Brennweite ?

Größer  Kleiner

Wird der Schärfenbereich größer oder kleiner bei einer größeren Blendenzahl ?

Größer  Kleiner

Welche Behauptungen sind falsch?

- Das Objektiv wird von Blende 4 nach 11 aufgeblendet.
- Die Belichtungszeit wird verlängert mit -2 Zeitstufe von 1/15s auf 1/4s.
- Bei gleicher Lichtmenge verkürzt sich die Belichtungszeit, wenn sich die Blendenzahl verkleinert.
- Aufgrund des Schnee's im Hintergrund und der Sonne führen Sie eine Belichtungskorrektur +2 durch. Die Blende verändert sich von der 8 auf die 16.

**Übung Belichtungskorrektur**

Verändert sich bei der Belichtungskorrektur die Lichtmenge ? JA  NEIN

Berechnen Sie folgende Werte. Der Zeitwert bleibt konstant.

Blende A	Belichtungszeit T	Korrekturwert	Ergebnis Blendenzahl	Lichtmenge (gültiges Feld ankreuzen)	
				größer	kleiner
8	1/125s	+ 1	5.6	X	
8	8"	- 3	22		X
1,4	1/15s	- 2	2.8		X
4	1/1000s	- 2	8		X

Berechnen Sie folgende Werte. Der Blendenwert bleibt konstant.

Blende A	Belichtungszeit T	Korrekturwert	Ergebnis Zeit	Lichtmenge (gültiges Feld ankreuzen)	
				größer	kleiner
8	1/125s	+ 1	1/60	X	
8	8"	- 3	1 s		X
1,4	1/15s	- 2	1/60		X
4	1/1000s	- 2	1/4000		X

### Übung Belichtungsautomatiken

Warum müssen Sie beim qualifizierten Fotografieren von den Vollautomatiken auf die Teilautomatiken umsteigen?



Weil sonst das fotografieren zu langweilig wird.



Weil Sie gestalterische Aspekte entscheiden müssen, die die Automaten nicht übernehmen können.



Automaten machen Fehler. Die Sie kontrollieren müssen.

## Übung: Kamerabedienung und Belichtungsprogramme

### Übung Kamerabedienung

Analysieren Sie Anhand Ihrer Bedienungsanleitung und der Kamera die Funktionen, notwendigen Reaktionen und die

Aktion	Bedienung, Reaktion, technischer Kennwert
Unterbelichtung	Kameraspezifisch
Überbelichtung	Kameraspezifisch
Blendenautomat	Kameraspezifisch
Zeitautomat	Kameraspezifisch
Belichtungskorrektur	Kameraspezifisch
Belichtungsspeicherung	Kameraspezifisch
Entfernungsspeicherung	Kameraspezifisch
Längste automatische Belichtungszeit	Kameraspezifisch
Kürzeste automatische Belichtungszeit	Kameraspezifisch
Leitzahl des Blitzes	Kameraspezifisch

### Übung Programme:

1. Bei welchem Belichtungsprogramm ist Ihre Vorgabe die Belichtungszeit?

Zeitautomat



Blendenautomat

2. Welches Programm benutzen Sie, wenn Sie sich nach den Regeln der Verwacklungssicherheit richten ?

Zeitautomat

Sportprogramm, für kurze sichere Belichtungszeiten



Blendenautomat

**Übung: Ein Wochenende in Venedig**

Der Markusplatz in Venedig. Die weltberühmten Tauben und Boote füllen die Luft mit Atmosphäre. Sie fotografieren mit einer Spiegelreflexkamera und einem Zoomobjektiv der Brennweite 28-80 mm. Die Offenblende des Objektivs beträgt 4. Sie haben in der Kamera einen 100ASA Film und haben kein Stativ oder eine Auflage für die Kamera in der Nähe. Sie müssen also ausschließlich aus der Hand fotografieren und müssen mit dieser Filmempfindlichkeit zurechtkommen.

Optimal ist die Benutzung der Porträtbrennweite 80 mm. Sie messen mit dem Zeitautomaten die Belichtungszeit 1/60s für die Blende 4.

- Können Sie die diese Aufnahme machen? **Nein**
- Welche Alternativen unter Veränderung des Ausschnittes würden sich für Sie ergeben, wenn das Blitzlicht nicht benutzt werden soll ?

**Veränderung der Brennweite auf Brennweite 28 mm Weitwinkel**

**Übung: Die Wanderung in den Alpen**

Sie sind auf einer Wanderung in den Alpen. Es wurde gerade der Gipfel bestiegen. Am Horizont steht wunderschön der Mount Blanc vom Licht beleuchtet. Sie wollen nicht das das Bild verwackelt.

Wie heißt das Belichtungsprogramm, welches Sie benutzen müssen?

**Blendenautomat**

Wie lautet die Regel nach der Sie das Programm beeinflussen?

**Faustregeln zur Verwacklungssicherheit**

**Übung: Das Theater in der Provence**

Sie fotografieren in der Provence ein Römisches Amphitheater. Die Sonne steht mit voller Pracht am Himmel. Ihr Reisepartner steht im Vordergrund und das Theater im Hintergrund des Bildes. Beide Motivteile sollen Scharf abgebildet werden.

Welchen Belichtungsautomaten benutzen Sie, wenn Sie Freihand mit der Kamera arbeiten, in Verbindung mit welcher Blendenzahl?

Av - Zeitautomat  Tv - Blendenautomat

**Hohe Blendenzahl**

Blendenzahl ,verbal beschrieben

**Übung: Radtour in der Bretagne**

Sie unternehmen eine Radtour durch die Bretagne. Da Sie die Kameraausrüstung nicht tragen müssen, wie beim Wandern, haben Sie diesmal ein neues Stativ mit, welches Sie umfangreich nutzen wollen. Im der Hafenstadt le Conquet sind wunderschöne große Rododentronblumen an den Fassaden gewachsen. Diese wollen Sie im Vordergrund sehr groß Abbilden zusammen mit einem typischen bretonischen Hotel scharf im Hintergrund.

Wie müssen Sie die Kamera einstellen. Kreuzen Sie das richtige Feld am Buchstaben an.

A	B	<b>X</b> C
Damit sie keine Verwackelungsunschärfe bekommen gehen Sie auf Sicherheit, den Sie sind die nächsten Jahre nicht wieder an dieser Küste. Damit Sie scharfe Bilder bekommen belichten Sie mit der kürzeste möglichen Belichtungszeit. Zeitautomat und Offenblende. .	Sie benutzen ein Teleobjektiv mit 80 mm Brennweite. Dies garantiert Ihnen das das Hotel im Hintergrund möglichst groß abgebildet ist und brillante Schärfe von Vordergrund und Hintergrund.	Sie benutzen ein Weitwinkel und die maximale Blendenzahl. Diese realisieren Sie mit dem Zeitautomaten. Die Kamera steht auf dem Stativ und wird mit Selbstausslöser ausgelöst.

**Übung: Schlechtwetter in Concarneau**

Regen am Fischereihafen in der Bretagne. Die knallroten Boote am gegenüberliegenden Kai sind nur noch Pastell. Ohne Regenschirm geht nichts mehr. Am Geländer angelehnt genießen sie die Atmosphäre. Mit dem Teleobjektiv (80 mm) haben Sie sich schöne Ausschnitte ausgesucht mit einer zweiten Motivebene zusätzlich mit Booten im Vordergrund auf die Sie die Punktschärfe legen. Der Belichtungsmessung zeigt Blende 4 und eine Belichtungszeit von 1/15s an. Die Offenblende des Objektivs beträgt 2. Wie können Sie mit dem geringsten Aufwand das Bild technisch korrekt realisieren?

Belichtungsprogramm Tv, S Blende 2 Belichtungszeit 1/60

**Übung: Das Schloß im Park von Oslo**

Oslo im Winter. Leichter Schnee liegt wie Puderzucker im Park vor dem Schloß in der Kongsgate. Das Hauptmotiv ist das Schloß. Im Vordergrund wird vollflächig ein kleiner Park mit Bäumen abgebildet. Die Bäume sollen scharf als Silhouette zu sehen sein. Im klassischen Kontrast zwischen Natur und Architektur ist das Bild nun stimmig. Vom Schloß wird mit einem Teleobjektiv nur das klassizistische Portal abgebildet. Die Filigranität des Portals soll in jedem Detail genau zu sehen sein. Bitte kreuzen Sie die entsprechenden Lösungsvorschläge an.

A	B	<b>X</b> C
Sie gehen auf Sicherheit. Sie benutzen die Programmautomatik. Die Automatik gleicht Blende, Zeit und Brennweite optimal aufeinander ab. Damit sind die Bäume im Vordergrund und Hintergrund optimal scharf abgebildet.	Sie legen Wert auf absolute Schärfe in allen Bereichen. Die Regeln zur Verwacklungssicherheit werden angewendet. Daraus resultiert eine Belichtungszeit und Sie verwenden damit den Blendenautomaten, der entsprechend der vorgeschriebenen Belichtungszeit die richtige Blende einstellt.	Der Schärfenbereich ist sehr groß. Sie verwenden die maximale Blendenzahl in Verbindung mit dem Zeitautomat. Durch das Teleobjektiv und die resultierende relativ lange Belichtungszeit, verwenden Sie das Stativ mit Selbstauslöser.

**Übung: Das Kloster in Frankreich**

Sie bescheren sich einen Kultururlaub in Frankreich. Der Weg führt Sie zu einem wunderschönen Kloster in der Bretagne. Sie genießen die ruhige Atmosphäre. Die schlichte Kircheinnere beeindruckt Sie tief. Das ist Ihr Motiv. Sie benötigen ein Weitwinkel mit 28 mm Brennweite um die notwendigen Details auf dem Bild zu haben. Sie besitzen kein Stativ. Das Objektiv hat eine Offenblende von 2,8. Die Belichtungsmessung zeigt die Werte Blende 8 und 1/2 s Belichtungszeit an. Kreuzen Sie die richtigen Situationen an.

A	B	<b>X</b> C
Sie haben sich gerade mit einem kräftigen Schluck Pernot im Kloster beruhigt. Sie können damit die Kamera sehr gut halten. Es ist eine schwere Kamera, so dass es keine Probleme geben wird. Programm: Zeitautomat und Offenblende.	Sie finden eine Stelle in der Kirche an der Sie an drei Stellen die Kamera anlegen können. Somit besteht die Möglichkeit dass Sie nun mit Selbstauslöser die von der Kamera vorgeschlagenen Werte akzeptieren und durchführen können.	Es gibt leider nur die Möglichkeit die Kamera an einem Punkt anzulegen. Dadurch können Sie gerade so mit Offenblende und 1/15s Belichtungszeit arbeiten. Sie benutzen den Blendenautomaten.